モータドライバ基板
V2.0

仕様書・企画書・取扱説明書

2013.3.15

TOSADENSHI

目　　次

安全のしおり

1　　基板概要

2　　仕様

3　　配置

4　　使用方法

業務名	**モータドライバ基板**	作成日	2013.03.15	作成者	開発部　孫
サブタイトル	**安全のしおり**	改訂日		改訂者	

間違った使い方をすると、火災や感電、事故につながることがあり危険です。
また、本製品の故障にもつながります。
事故や故障を防ぐために次のことを必ずお守りください。

・ 本製品の取扱いによる事故・故障について、弊社では一切の責任を負いかねます。

電源の＋、－を間違わないようにする

電源コネクタへの接続が不適切であると、本製品の故障の原因となります。
電源を入れる前に、必ずご確認の上、ご使用ください。

電気を通すものの上で使用しない

電気を通すものの上に直接本製品を設置するとショートするため、火災や感電の原因となり危険です。

定格の入力電圧範囲内で使用する

定格の入力電圧範囲外で使用すると、動作不良となるだけではなく、本製品の故障につながります。仕様範囲外の条件において使用された場合については、動作は保証できません。

電源投入時にリード線や半田部に素手で触らない

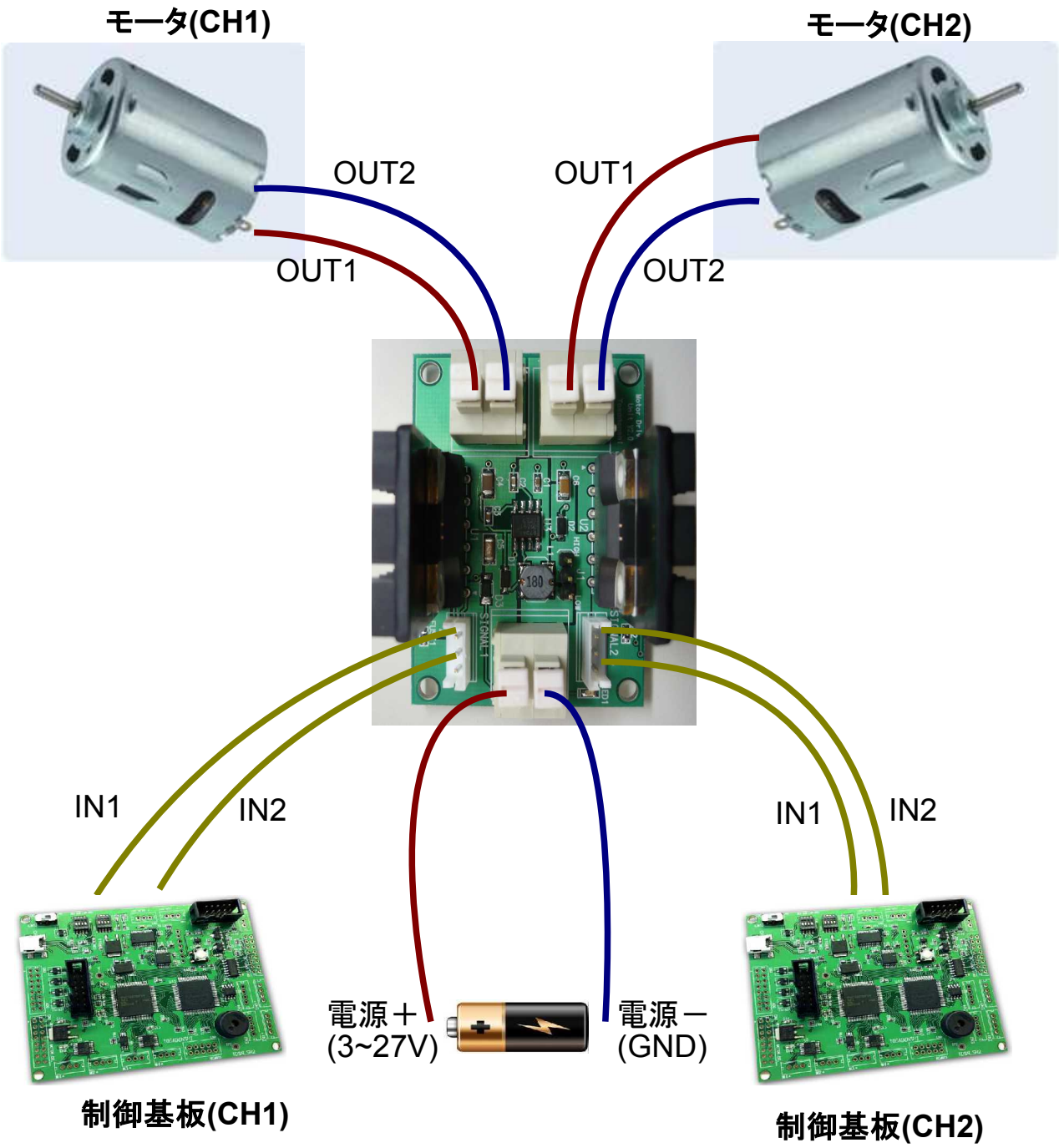
電源投入時に素手で触ると、感電の原因となります。

電源投入時に実装部品に素手で触らない

放熱部品があります。電源投入時に素手で触ると、火傷の原因となります。

1.基板概要

本モータドライバ基板はマイコン等の外部からのPWM信号を受けてモータの駆動制御を行う基板になります。V2.0は2チャンネル駆動モデルになります。



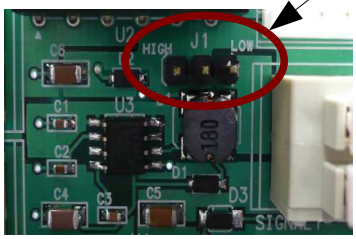
2.仕様

電気的仕様は以下のようになります。

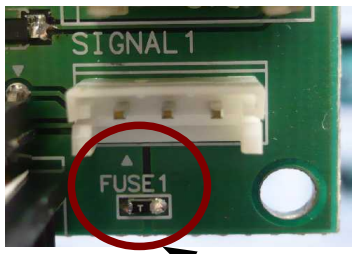
電源電圧VCC	3～27V（※1）
PWM信号電圧	0～VCC
連続出力電流	3A
瞬間最大電流	4.5A 100ms（※2）
基板サイズ	40X56X27(mm)
固定穴サイズ	M3ネジ対応

（※1）電源電圧が3～9V の場合はJ1のLOWとGNDを
接続してください。9～27Vの場合はHIGHとGNDを
接続してください。（9Vの場合はどちらでも可。
4.使用方法　を参考してください。）

電圧設定ジャンパ



（※2）モータIC（TA8429HQ）が過電流を検出すると
短略保護回路が動き、スリープモードに
入ります。また、二重保護として、モータ電流
5A以上流れると、FUSEチップ
（ERBRE5R00V）が断線します。

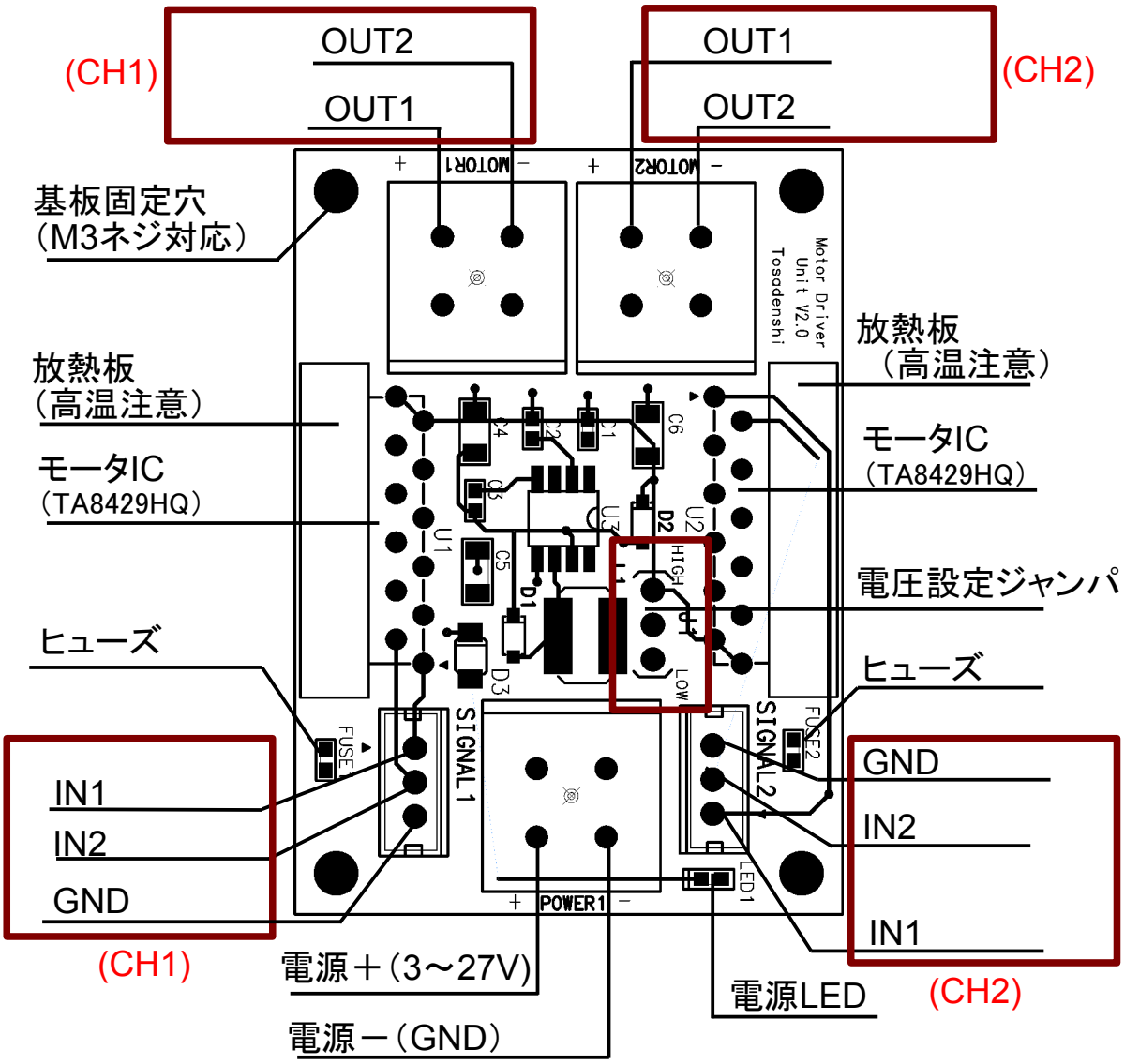


FUSE

入力信号電圧範囲

	MIN	MAX
入力電圧LOW レベル	―	0.8V
入力電圧 HIGHレベル	2V	電源電圧VCC

3.配置



ピン配置

CH1		
SIGNAL1	1	IN1
	2	IN2
	3	GND
MOTOR1	＋	OUT1
	－	OUT2

CH2		
SIGNAL2	1	IN1
	2	IN2
	3	GND
MOTOR2	＋	OUT1
	－	OUT2

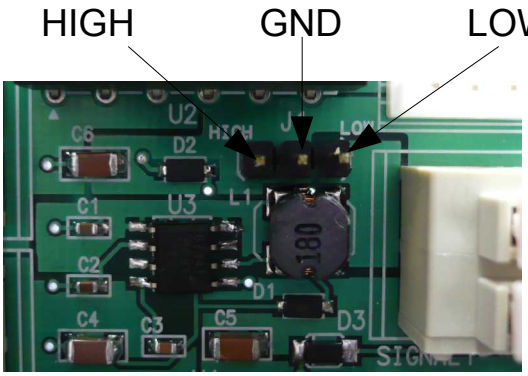
POWER1	＋	電源＋（3～27V）
	－	電源－（GND）

4.使用方法

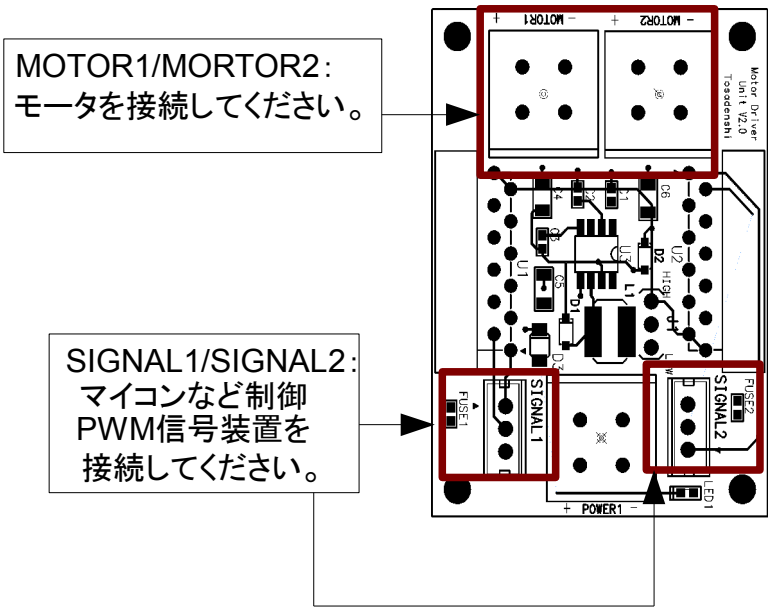
1.本基板を使用する電源電圧に応じて、電圧設定ジャンパ（J1）の設定を行ってください。
3～9V の場合はLOWとGNDを接続してください。9～27Vの場合はHIGHとGNDを
接続してください。（9Vの場合はどちらでも可。）

ジャンパを接続しないと、モータは動作しません。適切なジャンパの設定を
行わない場合、基板を破損する恐れがあります。

電源電圧	電圧設定ジャンパ（J1）
3～9V	LOW----GND
9～27V	HIGH----GND

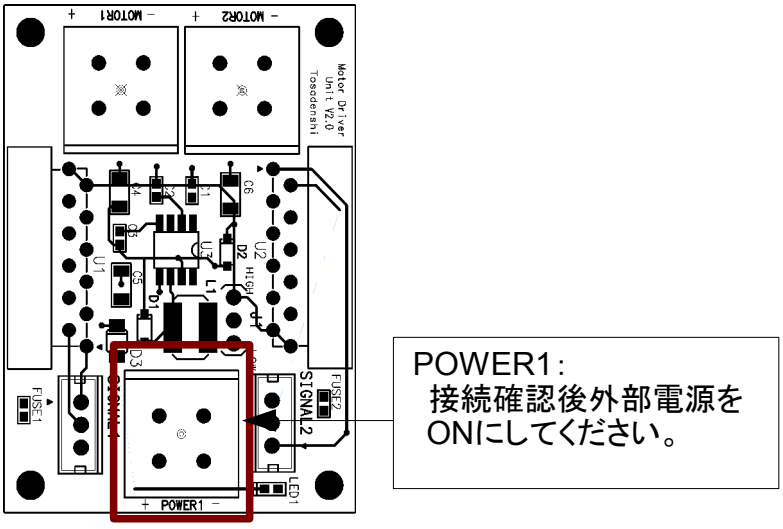


2.本基板とモータ、制御PWM信号装置を接続してください。(コネクタピンの機能は
3.配置　を参考してください。)



3.外部電源（3～27V）を接続して、ONにしてください。

極性の逆接続に注意してください。



4.制御PWM信号を入力して、モータ制御を行います。入出力関係は下表の通りです。

制御論理表

信号入力（SIGNAL1/SIGNAL2）		モータ出力（MOTOR1/MOTOR2）		Mode
IN1	IN2	OUT1	OUT2	モータ
H	H	L	L	ブレーキ（※1）
H	L	H	L	CW（正転）
L	H	L	H	CCW（逆転）
L	L	OFF（high impedance）		ストップ（※2）

（※1）モータは短絡状態となり、回転時に抵抗力を発生させます。
（※2）モータは開放状態となり、回転負荷が無い状態です。

PWM信号切り替え時(正転↔逆転、正転/逆転↔ブレーキ)はOFF−TIMEを挿入してください(100 μs以上)。